Instalar y actualizar NetBSD-current

Autor: Julio Merino (aka Slink)
Fecha: 11 de enero de 2002

NetBSD es un muy buen sistema operativo que no sólo destaca por ser el sistema más portable de todos. Aún así, hay mucha gente que no lo conoce debido a que solo se "promociona" éste hecho. Sus virtudes, a mi modo de ver, són su buena estructuración (y organización del código fuente), su buen diseño y el desarrollo de nuevas ideas (véase el estilo de arranque mejorado, IPv6, etc.). De todos modos, cuando la gente prueba NetBSD en su versión estable, la 1.5.2, se decepcionan, y en parte tienen motivos para ello. Y es que ésta ya es un tanto antigua.

En este documento voy a explicaros cómo instalar NetBSD-current, la rama de desarrollo, en la que podréis comprobar y aprovechar las mejoras y cambios que se están realizando en el sistema respecto a la rama estable. Además también os explicaré cómo actualizar el sistema a través de los fuentes. Me voy a centrar en la arquitectura i386, pero si deseáis instalar NetBSD en alguna de las otras soportadas sólo necesitaréis adaptar las órdenes a la nueva arquitectura.

¿Por que NetBSD-current?

Talvez os preguntéis porque no os explico cómo instalar una versión estable. Bien, como he comentado más arriba, éstas ya son algo antiguas, entre otras cosas. Simplemente mirar la siguiente lista:

- Ventajas
  - Más velocidad de ejecución en todo el sistema.
  - Más soporte hardware.
  - Más opciones y archivos de configuración para que dejéis el sistema a vuestro gusto.
  - Posibilidad de ver y usar los nuevos programas que se están creando.
- Inconvenientes
  - Puede ser que algún dia falle el sistema o que no compile. Pero bueno, hay que sufrir pequeños riesgos.

Eso sí, si queréis instalar una máquina de "producción", no os recomiendo que pongáis NetBSD-current por lo que pudiese pasar. Pero para un PC de "escritorio" no hay ningún problema.

Requisitos para la instalación

Antes de nada, necesitaréis lo siguiente:

- Tiempo. La compilación de NetBSD y su configuración pueden llevaros bastante (mucho) tiempo si no estáis acostumbrados.
- Paciencia. Si algo sale mal, no os decepcionéis y volverlo a intentar. Talvez os asuste un poco el proceso pero en cuanto lo entendáis todo veréis que fácil es. Así es como se aprende.

Conseguir un snapshot

El primer paso para instalar NetBSD-current es conseguir un snapshot, esto es, una compilación reciente de dicha rama lista para instalar como si de una distribución estable se tratase. Dirigiros a

ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/arch/i386/snapshot para conseguir un snapshot para la arquitectura i386. Escojer el que deseé is (el 20011222-1.5ZA es el que yo instalé sin ningún problema) y proceder a su descarga completa.

Una vez lo tengá is todo, situaros en el directorio *binary/sets* y copiar el archivo *kern-GENERIC.tgz* a *kern.tgz*. Esto os salvará de un pequeño bug que no os dejaría instalar el sistema. Talvez esté corregido en los últimos snapshots, pero en el que yo usé , fallaba.

Instalar el snapshot

Nos situamos en *installation/floppy* y creamos los dos disquetes necesá rios para la instalació,n. Procedemos así:

```
# dd if=boot1.fs of=/dev/fd0 bs=512
(cambiamos el disquete)
# dd if=boot2.fs of=/dev/fd0 bs=512
```

Adaptar los nombres del dispositivo a vuestro sistema. Los que aquí os muestro funcionará n sin problemas en FreeBSD y Linux.

Opcionalmente podé is crear un CD-ROM autoarrancable, cosa que os recomiendo, usando la imá gen *boot-big.fs* para El-Torito. La ventaja de usar un CD-ROM es que el proceso de instalación de los archivos en el sistema es bastante má s simple, y os ahorraré is problemas con las particiones.

Una vez tengamos el sistema de arranque, iniciamos la instalación y seguimos las instrucciones que se nos dan en pantalla. Si tené is dudas, deberé is dirigiros al manual de instalación, ya que no es finalidad de este artículo describir en detalle como instalar NetBSD.

Os recomiendo crear, al menos, particiones para */*, swap, */tmp*, */var* y */usr*. El */home* podré is compartirlo con el que ya tengá is (¡deberíais tener uno!). Eso sí, hacer el */usr* de un tamaño razonable ya que los fuentes requieres mucho espacio, y la compilació n aún má s. Con 2,5GB para esta partición (que es lo que yo tengo) tendré is de sobra.

Por otro lado, instalar todas las series (a excepción de las X-Window si no las queré is). Será n necesá rias para la compilació n posterior del sistema.

Arrancando NetBSD-current

Una vez tengá is el snapshot correctamente instalado, arrancarlo y configurar todo lo que podá is necesitar en un primer momento, como vuestro */etc/wscons.conf*, el */etc/rc.conf*, vuestra red (que ya habé is tenido oportunidad de configurar durante la instalación), añadir un usuario, etc. Os recomiendo que activé is tambié n las soft-dependancies en todos los sistemas de archivos, ya que de lo contrario veré is que todo va innecesariamente lento.

Obtener los fuentes actualizados

Ahora necesitaremos obtener una copia de los últimos fuentes disponibles para recompilar NetBSD-current y así actualizarlo a la última versió n de desarrollo. Vamos a usar `cvs`. Configurar vuestro entorno con lo siguiente (suponiendo que esté is usando un shell `sh`):

```
# export CVSROOT=anoncvs@anoncvs.fr.netbsd.org:/pub/NetBSD-CVS
# export CVS_RSH=ssh
```

Podé is añadir estas dos ó rdenes a vuestro */root/.shrc* para evitar tener que configurarlas cada vez. Con respecto al servidor de CVS podé is encontrar varios mirrors aquí. Y ahora sí, obtenemos la

copia de los fuentes, y de paso, de pkgsrc:

```
# cd /usr
# cvs -z6 checkout -P src
# cvs -z6 checkout -P pkgsrc
```

Compilación de toolchain

NetBSD-current incluye un nuevo proceso de compilación e instalación que permite recompilar el sistema desde una arquitectura diferente a la nuestra, o incluso desde otro sistema operativo. Aunque no sea nuestro caso, deberemos usar dichas herramientas para conseguir que las compilaciones funcionen.

Antes de proceder a la compilación hemos de configurar algunas variables referentes a directorios para que las herramientas se compilen correctamente. Editaremos el archivo */etc/mk.conf* y añadiremos lo siguiente (consultar ***mk.conf(5)***):

```
# --- Importante ---
TOOLDIR=/usr/obj.tools
USE_NEW_TOOLCHAIN=yes
OBJMACHINE=yes
MKOBJDIRS=yes

# --- Configurarlo a vuestro gusto ---
COPTS+=-O2 -pipe -march=pentiumpro
MKPROFILE=no

# --- Para pkgsrc ---
WRKOBJDIR=/usr/obj.pkgsrc
DISTDIR=/home/netbsd/distfiles
PACKAGES=/home/netbsd/packages
PKG_DBDIR=/var/db/pkg
```

Y a continuación, compilamos las herramientas `toolchain` (es importante crear los directorios):

```
# mkdir /usr/obj
# mkdir /usr/obj.tools
# mkdir /usr/obj.pkgsrc
# cd /usr/src
# ./build.sh -t
```

Este proceso sólo deberemos hacerlo una vez. Es posible que cuando cambie el número de versión de desarrollo haya que recompilarlas, pero no es algo que tengamos que hacer en cada actualización. Eso sí, es necesario que estén siempre disponibles.

Compilación de un nuevo kernel

Antes de instalar cualquier utilidad del sistema es necesários compilar e instalar un nuevo kernel. Eso sí, es posible que debáis instalar una versión más moderna del programa `config` para que todo funcione. Si fuese el caso, hacer lo siguiente:

```
# cd /usr/src/usr.sbin/config
# make all install clean
```

Vamos ahora con el kernel en sí; los que uséis OpenBSD veréis que el proceso es casi idéntico. Para los usuarios de FreeBSD deciros que algunos archivos cambian de lugar, y la sintáxis del archivo de configuración es algo diferente. Si necesitáis información sobre algún aspecto, consultar la página del manual correspondiente al nombre del dispositivo u opción de la cual dudéis.

Haremos lo siguiente:

```
# cd /sys/arch/i386/conf
# cat std.i386 GENERIC > MYKERNEL
# vi MYKERNEL
```

Es importante que quitéis la línea del `include` que aparecerá al inicio del archivo, ya que el proceso que ésta hace lo hemos realizado manualmente. Ahora os toca configurar el kernel a vuestro gusto quitando todo lo que no os sea necesario (no os paséis ya que talvez luego no arranque, como ya me ha pasado varias veces ;-). Cuando acabéis, ya podéis compilarlo e instalarlo:

```
# config MYKERNEL
# cd ../compile/MYKERNEL
# make depend && make && make install
```

Si todo ha ido bien, reiniciar el sistema con vuestro nuevo kernel. Si algo fallase, deberéis usar el kernel viejo para rearrancar (*/onetbsd*) y recompilar vuestro kernel modificando su configuración.

Compilación del sistema

Ya estamos listos para compilar nuestro sistema NetBSD-current. El proceso es bien sencillo:

```
# cd /usr/src
# ./build.sh
```

A parte de recompilar todo el sistema, ésto también instalará los resultados en su sitio adecuado, por lo que se recomienda que no estéis usando la máquina en exceso (por si acaso), aunque mucha gente asegura que no ocurre nada.

De todos modos, aprovechar el tiempo mientras dura el proceso. Acabar de configurar cosas o instalar más paquetes.

Actualizar nuestra configuración

El último paso del proceso consiste en actualizar los archivos del directorio */etc*. Podemos realizar el proceso manualmente, pero disponemos de una herramienta que nos facilitará la tarea. La instalaremos del siguiente modo:

```
# cd /usr/pkgsrc/sysutils/etcupdate
# make install clean
```

Siento no poder comentaros cómo funciona ya que aún no la he probado, pero debe ser similar a la utilidad `mergemaster` de FreeBSD.

Últimos pasos

Si reiniciamos, y todo va bien, ya tendremos nuestro sistema NetBSD-current al día. Seria recomendable que actualizaseis el sistema semanalmente, para evitar problemas. Esto podemos

hacerlo (suponiendo que tengáis las variables *CVSROOT* y *CVS_RSH* bien configuradas, tal y como he expuesto anteriormente):

```
# cd /usr/src
# cvs -z6 update -d -P
# ./build.sh
```

Ya sólo os queda instalar todos los paquetes que necesitéis y acabar de configurar vuestro sistema completamente.

Espero que no os haya parecido excesivamente complejo, pero todo lo bueno requiere de un esfuerzo ;-). ¡Que lo disfrutéis!
